

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-155012

(43)Date of publication of application : 09.06.1998

(51)Int.Cl.

H04M 1/00  
H04B 7/26

(21)Application number : 08-325931

(71)Applicant : SAITAMA NIPPON DENKI KK

(22)Date of filing : 22.11.1996

(72)Inventor : ICHIHASHI TAMAMI

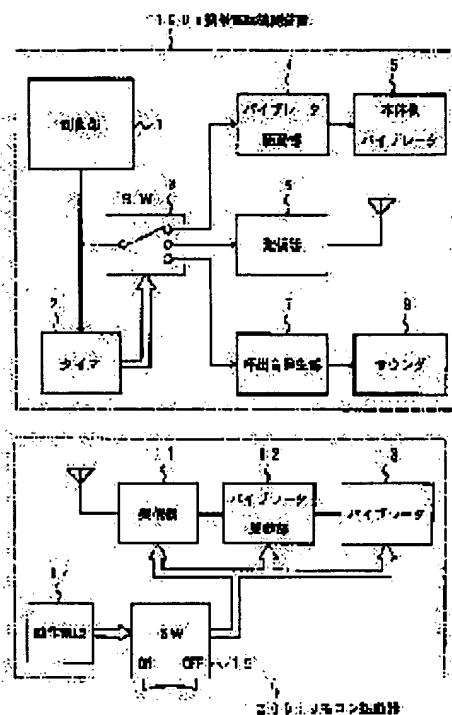
## (54) PORTABLE TELEPHONE SET

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To suppress power consumption to the utmost even when a power supply is left switched on by operating a main body side vibration generating means at first on the arrival of an incoming call so as to vibrate a vibrator of a portable telephone set for notification of the incoming call to the user and vibrating a remote control vibrator through the automatic changeover of a switch when the portable telephone set does not hook off within a prescribed time so as to inform the arrival of the incoming call.

**SOLUTION:** In the case that the vibration notice mode is set, a vibrator drive section drives a main body side vibrator 5 to vibrate a portable telephone set main body so as to inform the arrival of an incoming call to the user.

When the telephone set is not hooked off within a prescribed time, a switch 3 is switched by a signal from a timer 2 to give a control signal from a control section 1 to a transmitter 6, which sends a radio signal to activate a remote control vibrator 200. The transmitted radio signal is received by a receiver 11 and a vibrator drive section 12 drives a vibrator 13 to vibrate the remote control vibrator 200.



Best Available Copy

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

22.11.1996

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2872171

[Date of registration] 08.01.1999

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-155012

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月9日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

H 0 4 M 1/00

H 0 4 M 1/00

K

N

H 0 4 B 7/26

H 0 4 B 7/26

X

審査請求 有 請求項の数 2 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平8-325931

(22) 出願日

平成8年(1996)11月22日

(71) 出願人 390010179

埼玉日本電気株式会社

埼玉県児玉郡神川町大字元原字豊原300番  
18

(72) 発明者 市橋 玉美

埼玉県児玉郡神川町大字元原字豊原300番  
18 埼玉日本電気株式会社内

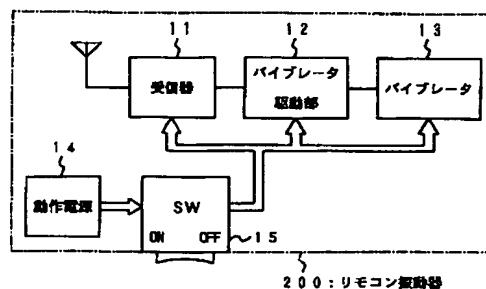
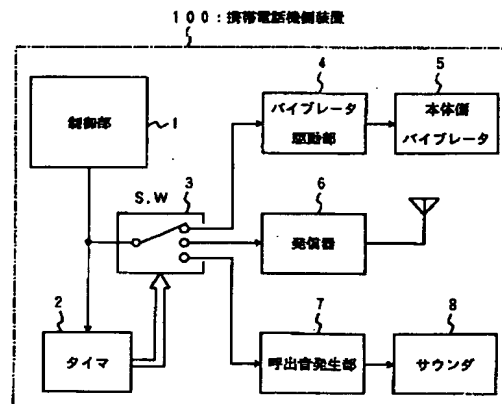
(74) 代理人 弁理士 高橋 友二

(54) 【発明の名称】 携帯電話機

(57) 【要約】

【課題】 従来のリモコン振動器を備えた携帯電話機においては、振動報知モードになっている場合、着信があると直ぐリモコン振動器を振動させ続けるため、リモコン振動器の電池寿命が短く且つ使い勝手が悪い。この問題を解決する。

【解決手段】 携帯電話機本体にも振動発生手段(4)、(5)を持たせ、着信があった場合まず本体を振動させる。タイマ2で計測される一定時間に応答がない場合、スイッチ3を制御部1が切り替えて発信器6を使用してリモコン振動器200を振動させる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 着信があった場合に振動により利用者に着信を知らせる着信通知手段を有する携帯電話機において、

携帯電話機本体側に少なくとも、

本体側振動発生手段と、呼出音発生手段と、リモートコントロール（リモコン）振動器を遠隔操作するリモコン操作手段と、これらの振動発生手段、呼出音発生手段、リモコン操作手段の何れかを選択するスイッチと、タイマと、全体を制御する制御部とが設けられると共に、前記リモコン振動器には振動発生手段が設けられ、当該携帯電話機が着信を振動で知らせる振動報知モードに設定されている場合に着信があったときは、前記制御部が、最初に前記本体側振動発生手段を動作させて当該携帯電話機を振動させて利用者に着信を知らせ、利用者が前記タイマで測定される一定時間（ $T_1$ ）内にオフフックしない場合には自動的に前記スイッチを切り替えて前記リモコン振動器を振動させて利用者に着信を知らせる着信通知手段を備えたことを特徴とする携帯電話機。

【請求項 2】 前記制御部が、最初に前記本体側振動発生手段を動作させて当該携帯電話機を振動させて利用者に着信を知らせ、利用者が前記タイマで測定される一定時間（ $T_1$ ）内にオフフックしない場合には自動的に前記スイッチを切り替えて前記リモコン振動器を振動させて利用者に着信を知らせ、利用者が前記タイマで測定される一定時間（ $T_2$ ）内にオフフックしない場合には自動的に前記スイッチを切り替えて前記呼出音発生手段で呼出音を鳴動させる着信通知手段を備えたことを特徴とする請求項第 1 項記載の携帯電話機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はいわゆるリモートコントロール（リモコン）振動器を備えた携帯電話機に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年の携帯電話機には、いわゆるリモコン振動器を備えたものがある。携帯電話機に着信があった場合、通常は携帯電話機に備えられた呼出音発生手段により呼出音を鳴動させて利用者にこの着信を知らせるが、会議中や電車内ではこの呼出音が他人にとって迷惑になる。従って携帯電話機本体に振動器を内蔵させ、この振動器を振動させて着信を知らせる装置があるが、このような携帯電話機本体を振動させる方法では、利用者が携帯電話機を常時身に付けておかなければ判らない。そこで振動器を分離してリモコン振動器とし、携帯電話機本体は例えばバックの中などにしまっておいて、このリモコン振動器だけを身に付けておき、着信があった場合、このリモコン振動器を振動させることで利用者に着信を知らせるリモコン振動器を備えた携帯電話機があ

る。

【0003】このようなリモコン振動器を備えた携帯電話機の先行技術としては、例えば特開平 3-283852 号公報「電話装置」等があるが、このような携帯電話機の場合、通常携帯電話機本体には振動器は設けられておらず、携帯電話機本体に設けられている呼出音鳴動手段等の通知手段とは、選択スイッチによって何方か一方を選択動作させるようになっている。

【0004】然しながらリモコン振動器は携帯電話機本体を身に付けておく煩わしさを避けるために使用するものであるから、携帯電話機本体より遥かに小型軽量化されており、従って内蔵される電池もごく小型のものが用いられているが、電波の受信時は電力の消耗は比較的小さいが、振動の発生には比較的大きな電力を消耗するため、必要ときに電池切れを起こして使えない等の場合が良く起こる。従って使用者は必要な場合にのみリモコン振動器の電源を投入する必要性から、電源スイッチの ON/OFF を気に止めておく必要がある。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】上記のように従来のリモコン振動器を備えた携帯電話機では、電池の無駄な消耗を防ぐために必要な場合にのみ電源を投入してリモコン振動器を動作させることとしているが、この操作が煩わしく、リモコン振動器の電源を入れたまま放置しておくと、短時間のうちに電池が消耗してしまうという問題点があった。

【0006】本発明はかかる問題点を解決するためになされたものであり、従来の機能と同様の機能を有しながら、リモコン振動器の電源を入れたままでもその電力消耗が極力抑さえられるリモコン振動器を備えた携帯電話機を提供することを目的としている。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明に係わる携帯電話機は、着信があった場合に振動により利用者に着信を知らせる着信通知手段を有する携帯電話機において、携帯電話機本体側に少なくとも、本体側振動発生手段と、呼出音発生手段と、リモートコントロール（リモコン）振動器を遠隔操作するリモコン操作手段と、これらの振動発生手段、呼出音発生手段、リモコン操作手段の何れかを選択するスイッチと、タイマと、全体を制御する制御部とが設けられると共に、前記リモコン振動器には振動発生手段が設けられ、当該携帯電話機が着信を振動で知らせる振動報知モードに設定されている場合に着信があったときは、前記制御部が、最初に前記本体側振動発生手段を動作させて当該携帯電話機を振動させて利用者に着信を知らせ、利用者が前記タイマで測定される一定時間（ $T_1$ ）内にオフフックしない場合には自動的に前記スイッチを切り替えて前記リモコン振動器を振動させて利用者に着信を知らせる着信通知手段を備えたことを特徴とする。

## 3

【0008】また前記制御部が、最初に前記本体側振動発生手段を動作させて当該携帯電話機を振動させて利用者に着信を知らせ、利用者が前記タイマで測定される一定時間（ $T_1$ ）内にオフフックしない場合には自動的に前記スイッチを切り替えて前記リモコン振動器を振動させて利用者に着信を知らせ、利用者が前記タイマで測定される一定時間（ $T_2$ ）内にオフフックしない場合には自動的に前記スイッチを切り替えて前記呼出音発生手段で呼出音を鳴動させる着信通知手段を備えたことを特徴とする。

【0009】本発明の携帯電話機は上述のような構成とすることで、リモコン振動器の無駄な振動による電力の消耗を押さえる構成とできる。また振動報知モードが設定されている場合、最初に携帯電話機本体を振動させ、次にリモコン振動器を振動させ、それでもオフフックされない場合には呼出音を鳴動する構成としたので、利用者に着信を確実に伝えられる使い勝手の良い装置が得られる。

## 【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を図面を用いて説明する。図1は、本発明のリモコン振動器を備えた携帯電話機のうち、本発明と関連する着信通知手段の一実施形態を示すブロック図である。図において、100は携帯電話機本体側装置、200はリモコン振動器であり、1は着信通知手段全体を制御する制御部、2はタイマ、3は切替スイッチ、4はパイプレータ駆動部、5は本体側パイプレータ、6は発信器、7は呼出音発生部、8はサウンダである。またリモコン振動器200は、受信器11、パイプレータ駆動部12、パイプレータ13、動作電源14、電源スイッチ15等で構成されているが、これは通常のリモコン振動器と同様の構成である。

【0011】次に動作について図2のフローチャートを用いて説明する。ステップS1において制御部1が着信を検出すると制御部1において、この携帯電話機が振動報知モードに設定されているか否かを検知し（ステップS2）、振動報知モードに設定されていない場合には、ステップS3へ移り、呼出音発生部7によりサウンダ8を動作させて呼出音を鳴動する。そして利用者がオフフックした場合（電話を取った場合）、鳴動を停止してその処理を終了する（ステップS4）。

【0012】またステップS2で振動報知モードが設定されている場合には、ステップS5へ移り、パイプレータ駆動部4により本体側パイプレータ5を駆動させて携帯電話機本体を振動させ、着信があることを利用者に知らせる。そしてその後オフフックされた場合にはその処理を終了するが（ステップS6）、所定時間（ $T_1$ ）内にオフフックがない場合（ステップS7）、タイマ2からの信号でスイッチ3が動作して切り替わり、制御部1からの制御信号を発信器6へ入力し、発信器6からリ

## 4

モコン振動器200を動作させるための無線信号を発信する。発信された無線信号は受信器11で受信され、パイプレータ駆動部12がパイプレータ13を駆動してリモコン振動器200を振動させる。

【0013】すなわち本実施形態では、着信があり振動報知モードが選択されている場合、まず、携帯電話機本体に内蔵されている本体側パイプレータ5を最初に振動させて利用者に着信を知らせるが、本体側パイプレータ5を所定時間（ $T_1$ ）振動させても利用者がオフフックしない場合、利用者と携帯電話機とは離れており、且つ利用者はリモコン振動器200を身に付けているものと判断して、リモコン振動器200のパイプレータ13を振動させることとし、従来の装置のように振動報知モードになっていれば直ぐにリモコン振動器200を振動させることは行わず、リモコン振動器200の不要な動作（振動の発生）を押さえ、電力の消耗を押さえる構成としている。

【0014】そしてステップS9でオフフックされた場合、その処理を終了するが、所定時間（ $T_2$ ）内にオフフックがない場合（ステップS10）、ステップS3へ移り、再びタイマ2からの信号でスイッチ3が動作して切り替わり、制御部1からの制御信号で呼出音発生部7がサウンダ8を動作させて呼出音を鳴動する。すなわちリモコン振動器200での振動による着信通知は、利用者がリモコン振動器200を身に付けていれば直ぐに気づくものであり、従って所定時間（ $T_2$ ）経過してもオフフックされない場合には、利用者がリモコン振動器200を身に付けていないと判断して、スイッチ3を再び切り替えることで、リモコン振動器200の無駄な動作を押さえ、電力の無駄な消耗を極力押さえる構成としている。そしてオフフックされた場合には、鳴動を停止してその処理を終了する（ステップS4）。

【0015】従ってリモコン振動器200の電源スイッチ15がON状態で動作電源14が入っている状態であっても、パイプレータ13が振動して電力が消耗される機会をできるだけ押さえ、動作電源（電池）14の無駄な消耗を押さえる構成としている。また電源スイッチ15がON状態であっても上述のようにパイプレータ13を振動させる機会を極力少なくできるので、利用者は電源スイッチ15のON/OFFを然程気にとめておく必要がなくなる。

## 【0016】

【発明の効果】以上説明したように本発明の携帯電話装置は、従来の機能を損なうことなく、リモコン振動器に電源が入れられた状態であってもその電力消耗を押さえることができるので、リモコン振動器を長時間稼働させることができる。またリモコン振動器に電源が入れられた状態であってもその電力消耗を押さえることができるので、利用者はリモコン振動器の電源スイッチを然程気に止めておく必要がなくなる。さらに振動報知モードに

設定してあっても、最初に携帯電話機本体を振動させ、次にリモコン振動器を振動させ、それでもオフフックされない場合に呼出音を自動的に鳴動させることで、使い勝手が良くなると共に、利用者に着信を確実に通知できるようになる等の効果がある。

# 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の装置構成の一実施形態を示すブロック図である。

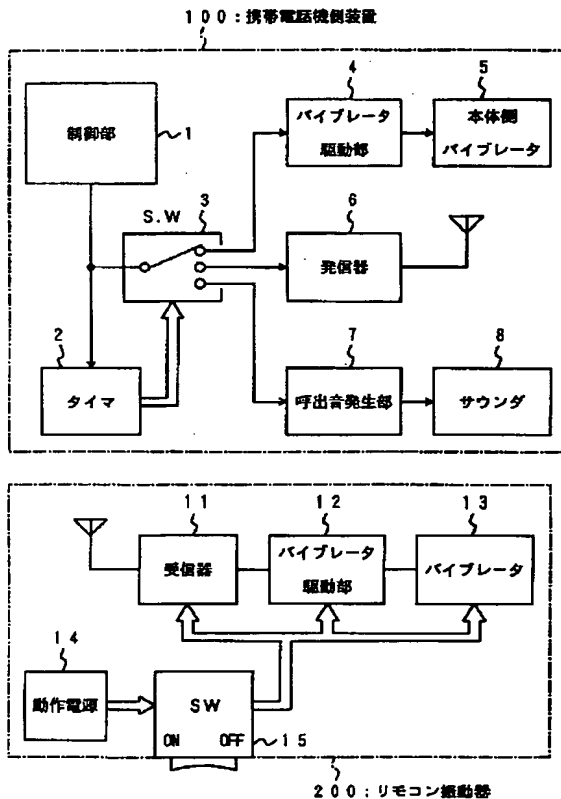
【図2】本実施形態の動作を説明するためのフローチャートである。

# 【符号の説明】

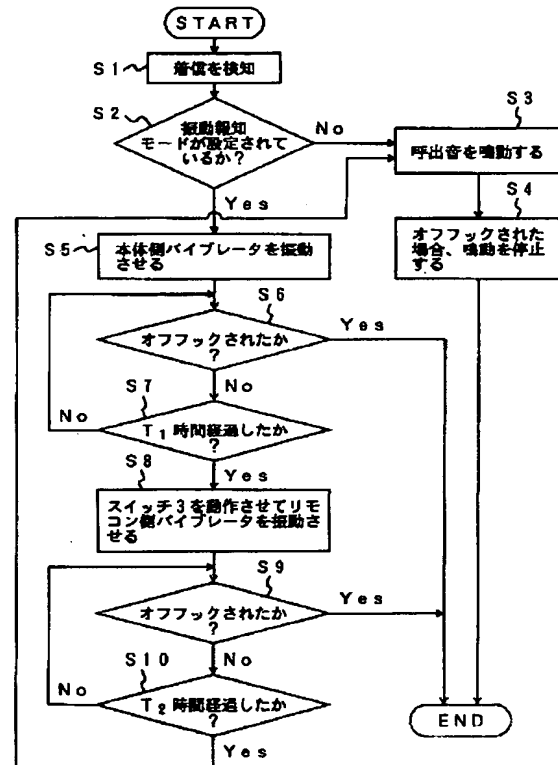
- 1 制御部  
2 タイマ

- 3 切替スイッチ  
4 バイブレータ駆動部  
5 本体側バイブレータ  
6 発信器  
7 呼出音発生部  
8 サウナ  
11 受信器  
12 バイブレータ駆動部  
13 バイブレータ  
14 動作電源  
15 電源スイッチ  
100 携帯電話機側装置  
200 リモコン振動器

【図1】



【図2】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**